TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA - ĐẠI HỌC ĐÀ NẴNG
KHOA XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP
BỘ MÔN KIẾN TRÚC

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

THIẾT KẾ NHANH

BIÊN SOẠN : KTS PHAN HỮU BÁCH

9-2007

I. CÁC YẾU TỐ CƠ BẢN

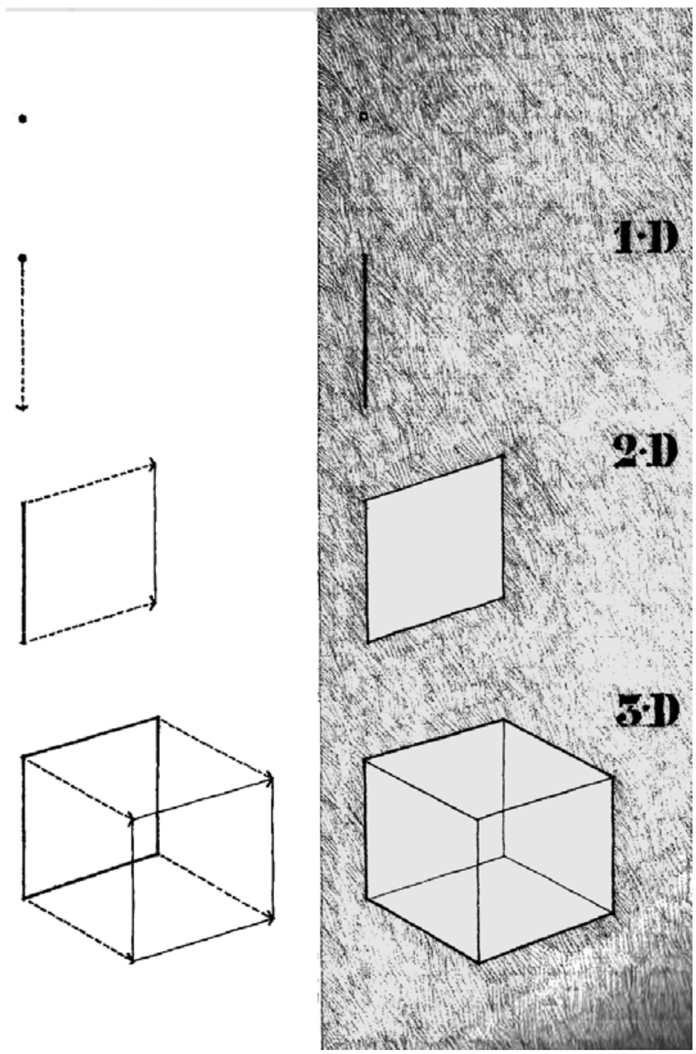
- ***Điểm:***

chỉ ra một vị trí trong không gian

- ***Một điểm phát triển thành Tuyến***

với các đặc tính:

- Chiều dài
- Phương hướng
- Vị trí.



- ***Một tuyến phát triển***

thành Diện với các đặc tính:

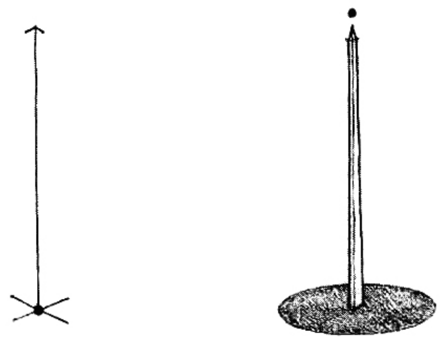
- Dài và rộng
- Hình dáng
- Bề mặt
- Chiều hướng
- Vị trí

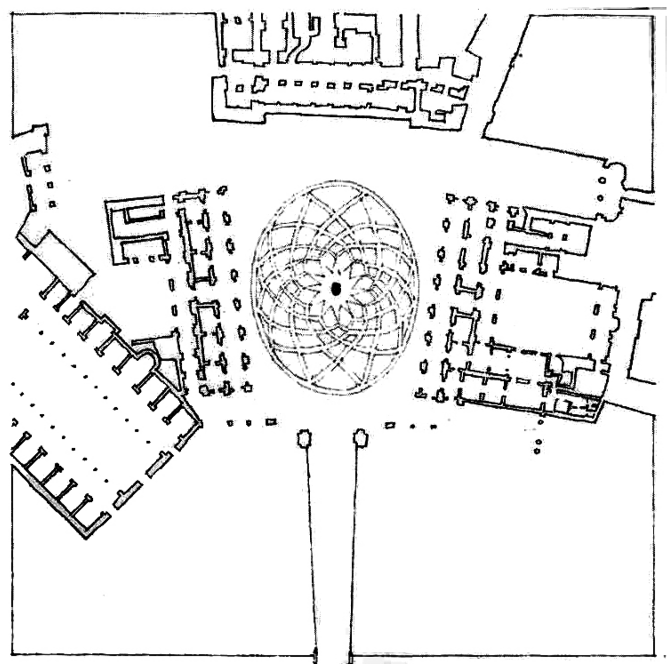
- ***Một diện phát triển***

thành Khối với các đặc tính:

- Dài, rộng và chiều sâu.
- Hình thể và không gian
- Bề mặt
- Chiều hướng
- Vị trí.

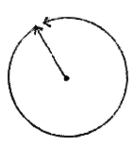
I.1 Điểm:



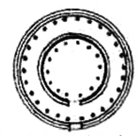


Piazza del Campidogio, Rome, Michelange
Tượng Marcus Aurelius cưỡi ngựa đánh dấu trung tâm của không gian quy hoạch này.

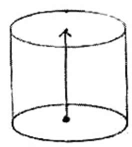
Một điểm không có kích thước. Do đó để đánh dấu một vị trí trong không gian, một điểm phải được phát triển về chiều cao, theo dạng tuyến, như: cột, đái tưởng niệm, tháp, Bất cứ một yếu tố cột nào như vậy đều có dạng điểm khi quan sát trên mặt bằng nên cũng bao hàm tính chất thị cảm của một điểm. Các dạng điểm thông thường khác cũng chia sẽ những đặc tính thị cảm như vậy.



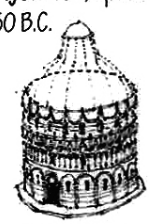
Đường tròn



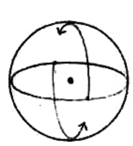
Tholos of Polycleitos, Epidauros, Greece, c. 350 B.C.



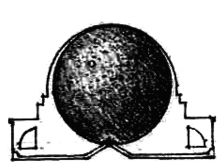
Trụ tròn



Baptistery at Pisa, Italy, 1153–1265, Dioti Salvi



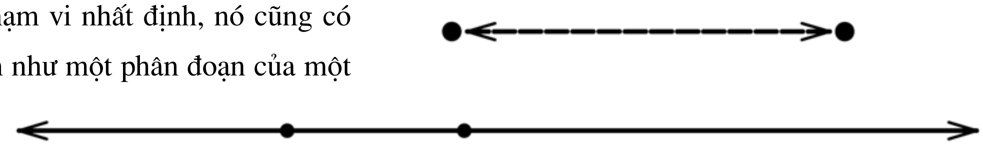
Hình cầu

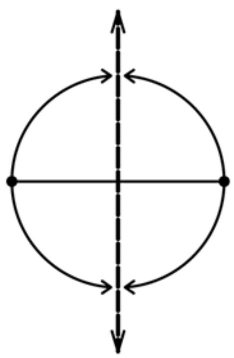


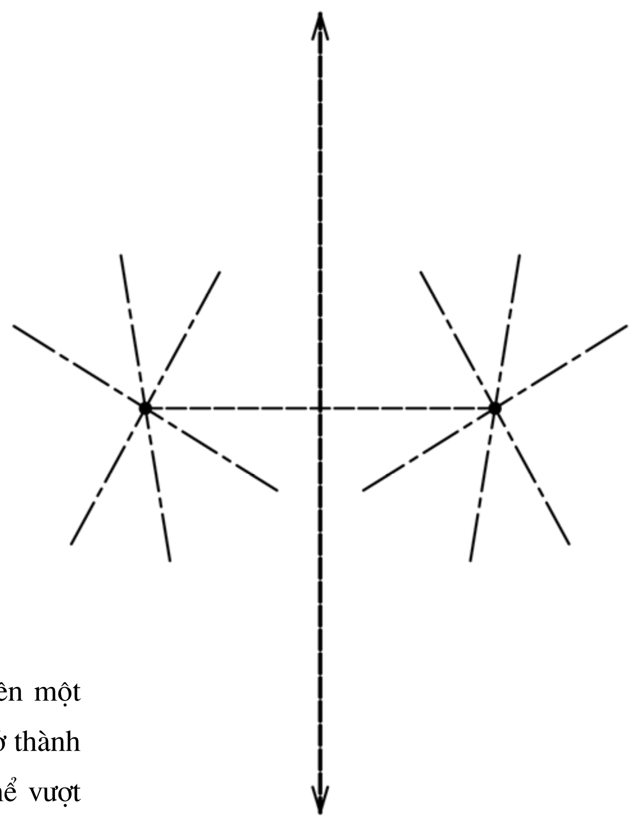
Cenotaph for Sir Isaac Newton, Project, 1784, Étienne-Louis Boulé

I.1 Tuyến:

Hai điểm sẽ xác định một tuyến, kết nối chúng. Mặc dù hai điểm này giới hạn cho tuyến một phạm vi nhất định, nó cũng có thể được xem như một phân đoạn của một tuyến vô tận.







Ngoài ra hai điểm cũng có thể gợi nên một trục vuông góc với tuyến kết nối và trở thành một trục đối xứng, thậm chí nó có thể vượt trội hơn nhờ chiều dài không hạn chế của mình.

Tuy vậy, tuyến kết nối và trục vuông góc đều có ưu thế hơn hẳn các tuến qua hai điểm.

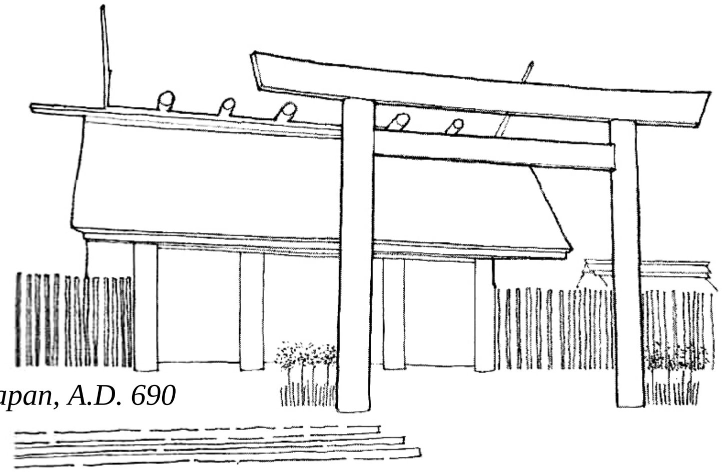
Hai điểm được thiết lập trong không gian bởi các cột đứng hay hình thể hướng tâm, có thể vạch rõ một trục thẳng. Đó là phươ

để tổ chức hình thể và không gian.

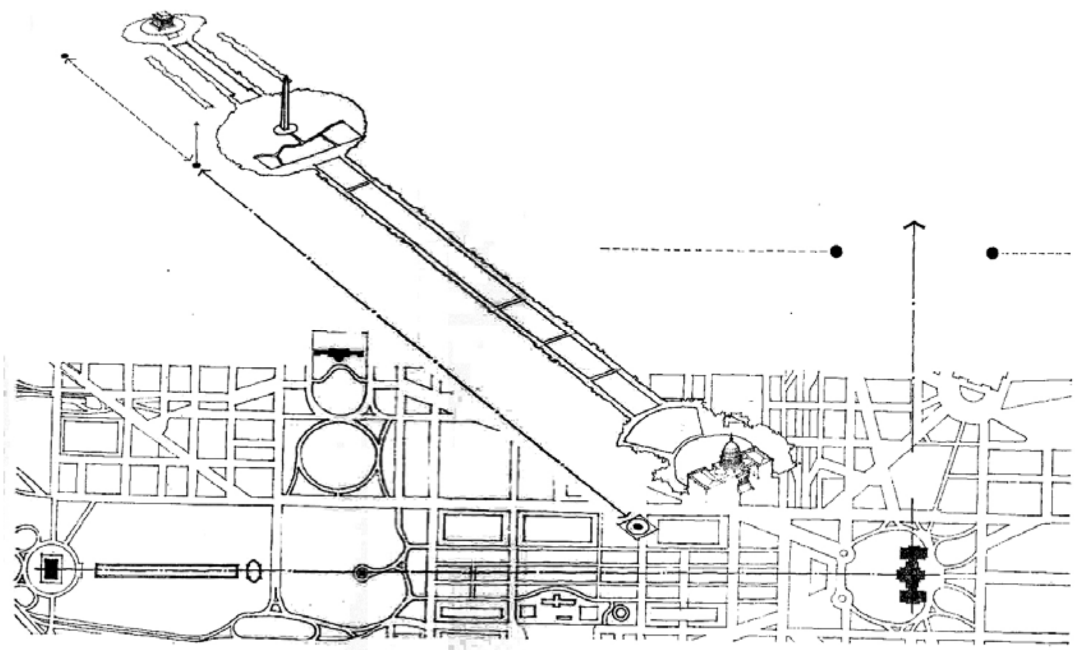
Trên mặt bằng, hai điểm có thể xá

sang nơi khác. Khi phát triển theo

và lối vào vuông góc với nó.

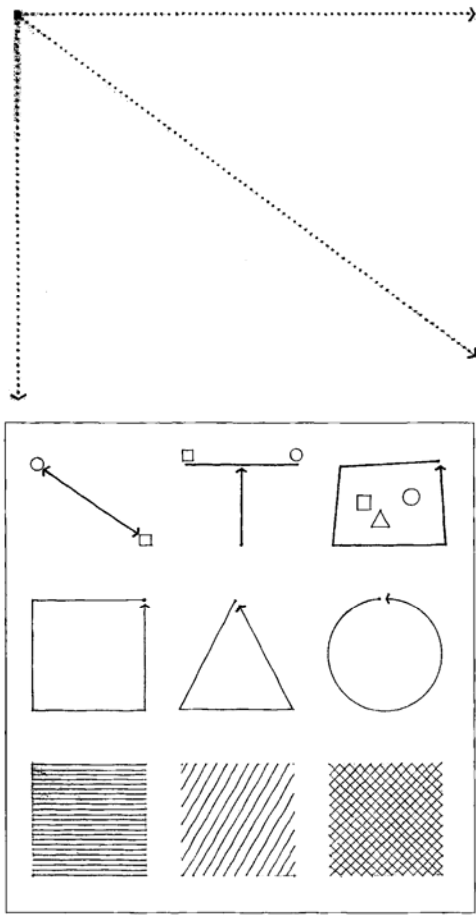


Torri, Ise Shrine, Mie Prefecture, Japan, A.D. 690



The Mall, Washington, D.C. lies along the axis established by the Lincoln Memorial, the Washington Monument and the United States Capitol Building

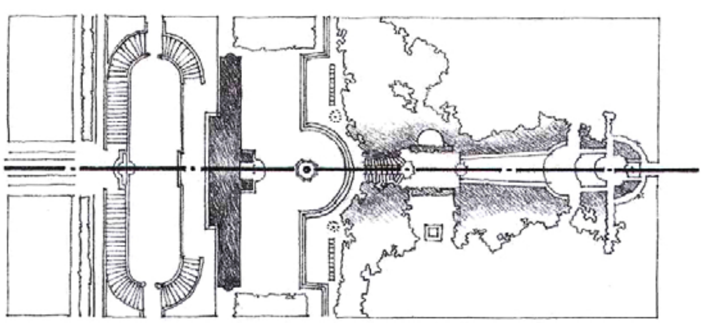
Một điểm mở rộng sẽ tạo thành tuyến. Một tuyến có chiều dài nhưng không có chiều rộng lẫn chiều sâu. Trong khi một điểm hoàn toàn ổn định thì một tuyến được mô tả như sự di chuyển của điểm, có khả năng biểu hiện chiều hướng, sự lưu thông và sự phát triển.



Tuyến là một yếu tố đóng vai trò quyết định trong sự hình thành các cấu trúc thị cảm.

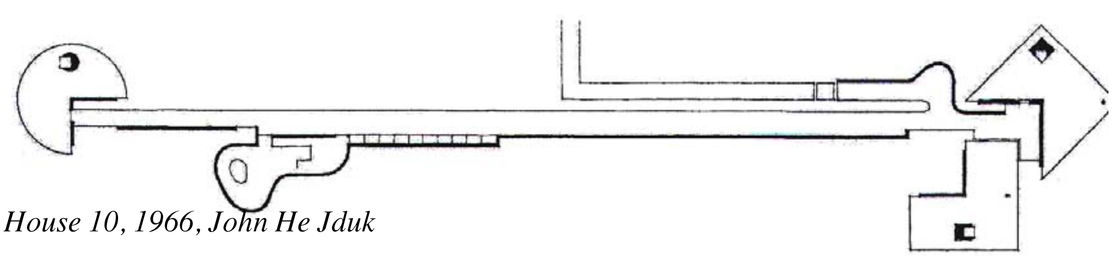
Tuyến có thể được sử dụng để:

- Nối, liên kết, chống đỡ, bao che hay xuyên qua các yếu tố.
- Mô tả các góc hoặc tạo nên hình dáng cho các diện.
- Nối khớp các mặt phẳng.



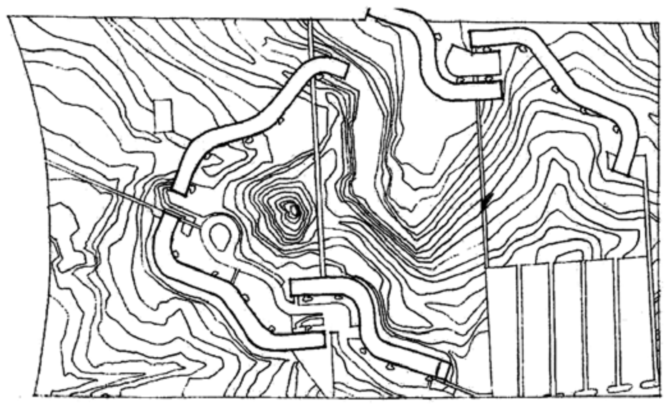
Một tuyến trong kiến trúc có thể được hình dung hơn là được nhìn thấy. Một ví dụ là trục, một tuyến thông thường được xác lập bởi hai điểm trong không gian và các yếu tố nằm đối xứng qua nó.

Villa Aldobrandini, Italy, 1598-1603, Giacomo Della Porta



House 10, 1966, John He Jduk

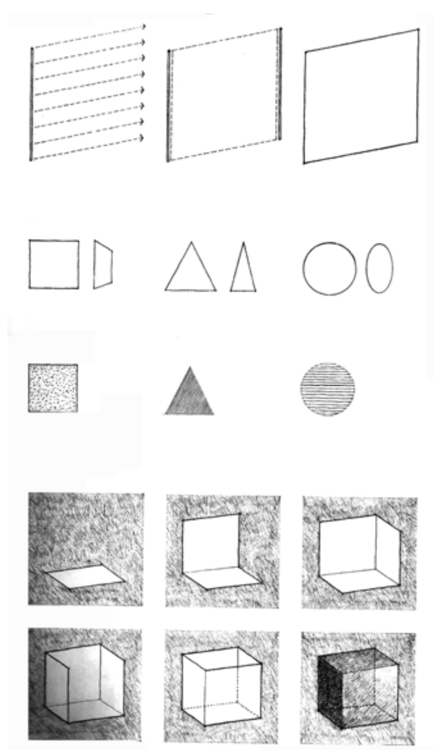
Cho dù về bản chất, không gian tồn tại trong ba chiều nhưng nó có thể có hình thái dạng tuyến để tương thích với sự lưu thông trong công trình và kết nối các không gian riêng biệt với nhau.



Conell University Undergradduate Housing, Ithaca, New York, 1974, Richard Meier

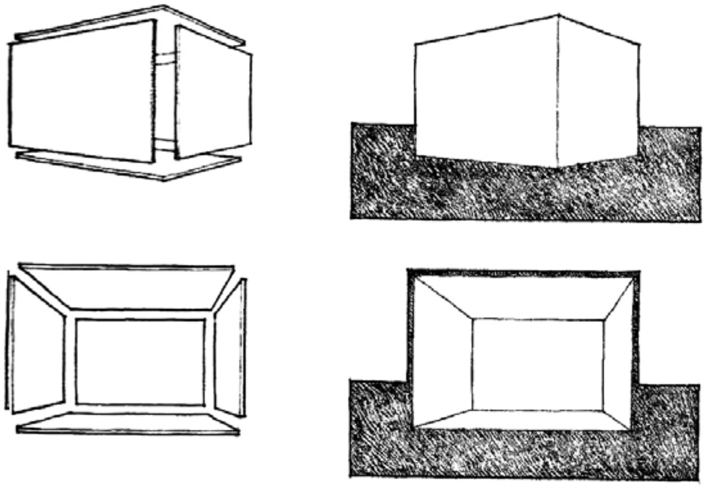
Các công trình cũng có thể có hình thái dạng tuyến, đặc biệt là khi chúng bao gồm nhiều không gian liên tiếp, lặp lại dọc theo một trục lưu thông. ở ví dụ bên cạnh, các công trình dạng tuyến có khả năng khép kín không gian và hoàn toàn thích nghi với điều kiện hiện trạng.

I.3 Diện:



Một tuyến phát triển theo một hướng khác sẽ tạo nên một diện. Một diện có chiều dài, chiều rộng nhưng không có chiều sâu.

Hình dáng là đặc điểm cơ bản của một diện. Hình dáng của diện được xác định bởi đường bao của một diện. Hính dáng luôn bị biến dạng dưới các góc nhìn phối cảnh nên chúng

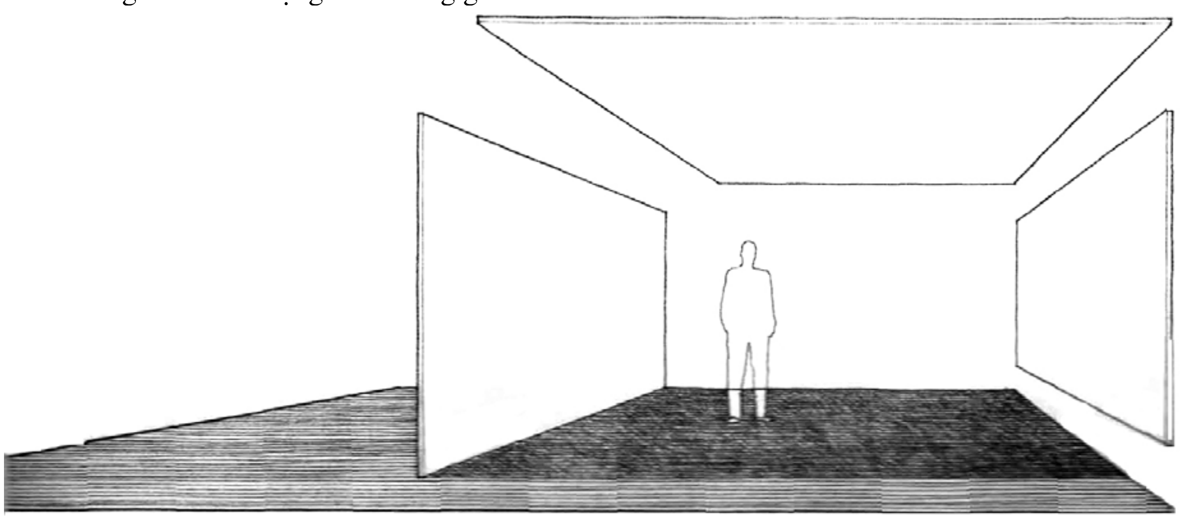


ta chỉ có thể quan sát được hình dáng thực của một diện khi nhìn trực diện nó.

Ngoài ra diện còn có các đặc tính khác đó là mầu sắc và các dạng kết cấu bề mặt, đây là các yếu tố tạo nên trọng lượng và tính ổn định về mặt thị cảm của diện.

Trong cấu trúc thị giác, diện được sử dụng để thiết lập các giới hạn và các đường bao của khối. Nếu xem kiến trúc như một nghệ thuật tạo hình, đặc biệt trong cấu trúc ba chiều thì diện sẽ được đánh giá như một yếu tố cơ bản, chủ chốt của ngôn ngữ thiết kế kiến trúc.

Các diện phẳng trong kiến trúc các định khối đặc hau khoảng không gian ba chiều. Những đặc tính của mỗi diện - kích thước, hình dáng, mầu sắc, kết cấu bề mặt cũng như sự liên hệ về không gian với các diện khác sẽ quyết định những đặc điểm thị cảm của hình thể nó cấu thành cũng như chất lượng của không gian nó bao che.

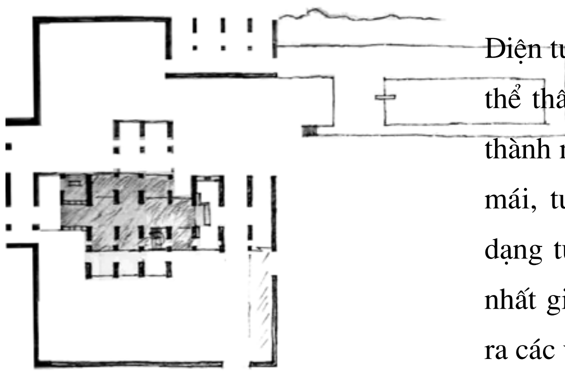


Trong thiết kế kiến trúc, chúng ta thường làm việc với ba loại yếu tố diện:

Diện trên cao: Diện trên cao có thể là một diện mái bào vệ không gian nội thất của một công trình khỏi tác động của các yếu tố khí hậu bên ngoài, hay có thể là diện trần, là yếu tố khép kín phía trên của không gian phòng.

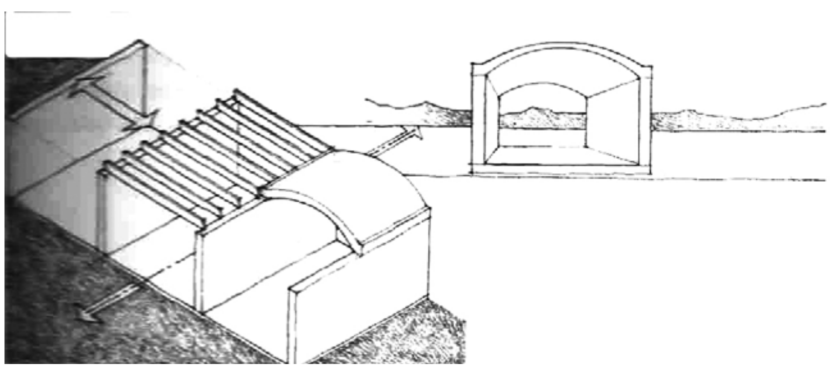
Diện tường: Diện tường với chiều hướng thẳng đứng của mình trở nên rất năng động trong trường nhìn và có ảnh hưởng lớn đến hình dáng, độ khép kín của không gian.

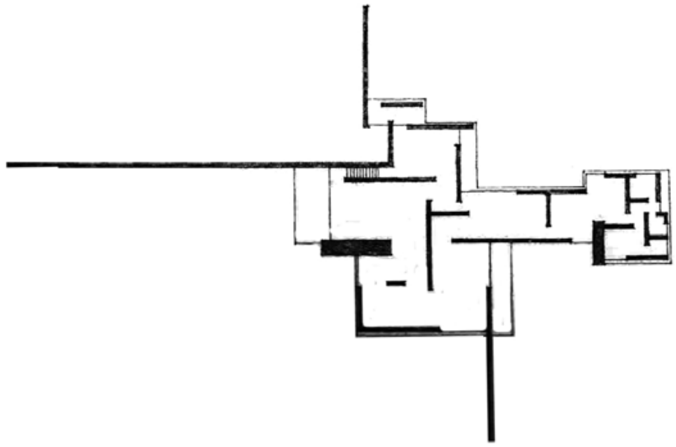
Diện nền: Diện nền có thể là mặt đất, là mặt phẳng cơ bản cho hình thể công trình, hay có thể là mặt sàn, là yếu tố bao che phía dưới của không gian phòng, nơi chúng ta bước trên đó.



Căn hộ Peryissac, Cherchall, Bắc Phi, 1942, Le Corbusier.

Diện tường được sử dụng như một yếu tố chịu tải, có thể thấy rõ ở các kết cấu tường chịu . Khi sắp xếp thành một loạt các yếu tố song song chịu tải sàn hay mái, tường chịu lực xác định nên các không gian dạng tuyến có chiều hướng rõ ràng. Sự liên hệ duy nhất giữa các không gian là các tường chịu lực, tạo ra các vùng không gian vuông góc.



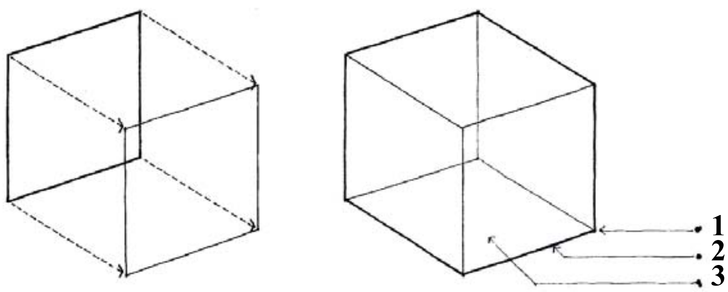


I.4 Khối:

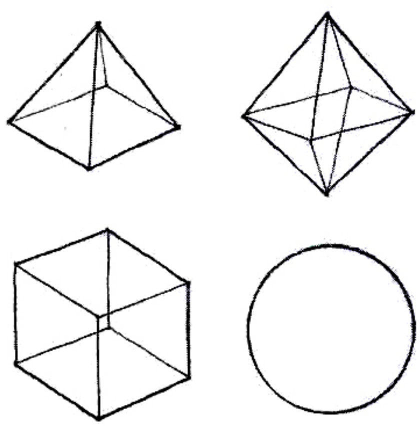
Một diện phát triển theo một hướng khác với các phương hướng vốn có sẽ tạo nên một khối.

Một khối có đầy đủ chiều dài, chiều rộng, chiều sâu.

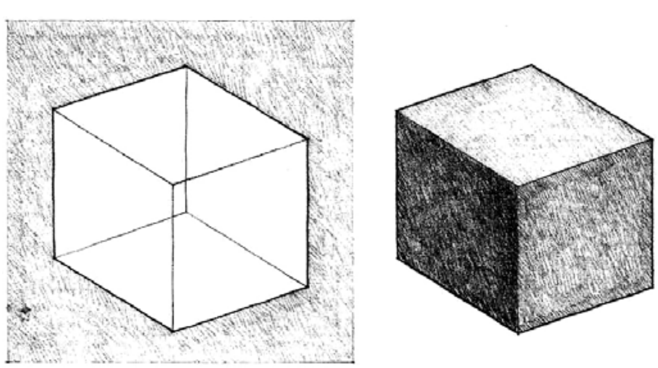
Tất cả các khối được phân tích ra và được hiểu là bao gồm:



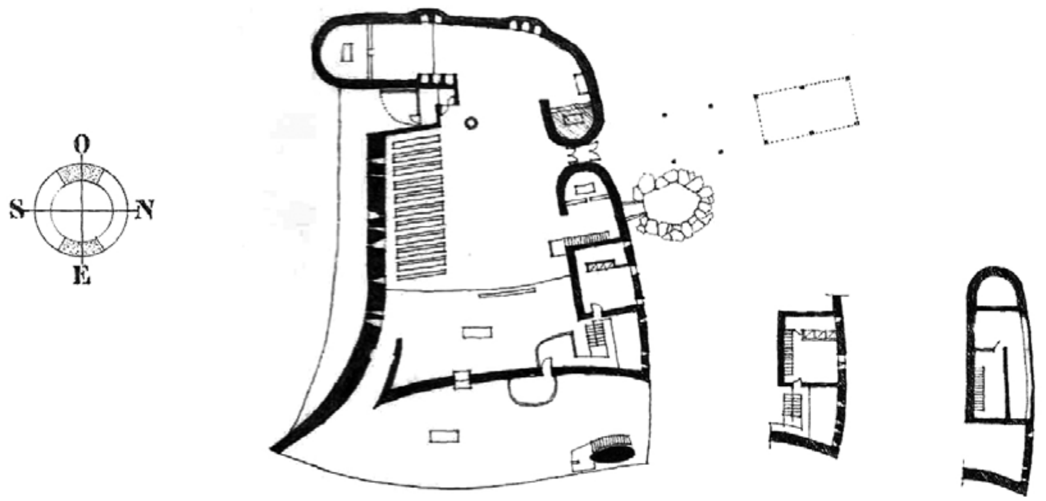
1- Các điểm, đỉnh là giao của các mặt.
2- Các tuyến, cạnh: là giao của hai mặt.
3- Các diện: các diện này các định đường bao giới hạncủa khối.



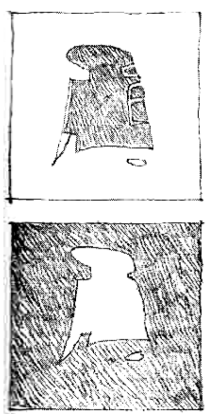
Hình thể là đặc điểm cơ bản của khối. Nó được thiết lập bởi các hình dạng và những mối quan hệ qua lại giữa các diện bao quanh khối.



Là một yếu tố ba chiều trong thiết kế kiến trúc, một khối có thể đặc - không gian bị chiếm giữ bởi hình khối - hay rỗng - không gian được bao bọc bởi các diện.

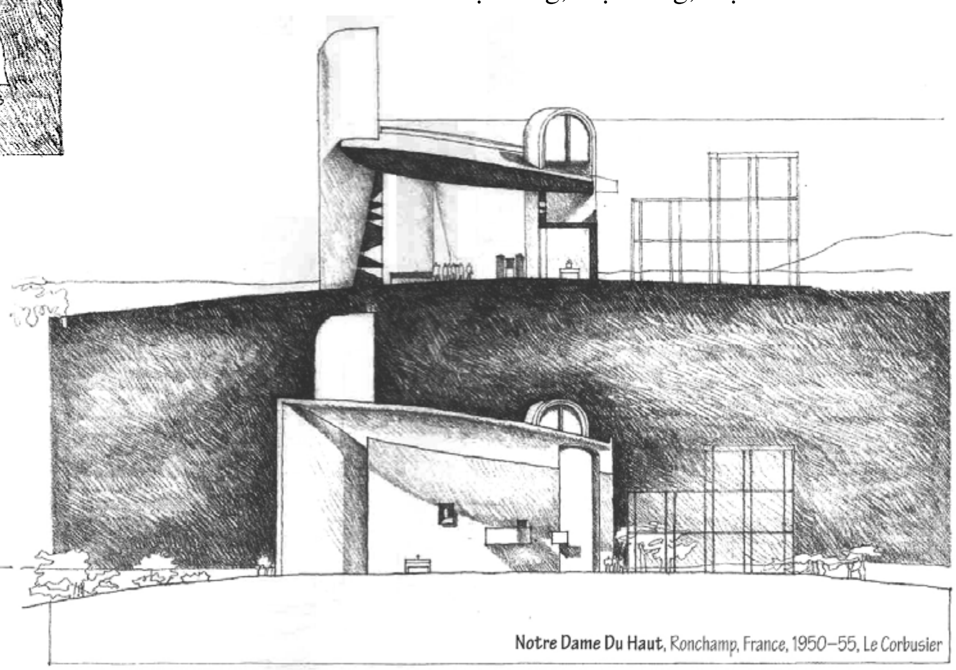


Mặt bằng:
Không gian được xác định bởi tường, sàn, trần và mái.



Trong kiến trúc, một khối có thể được xem như là một phần không gian được chứa đựng, được xác định bởi tường, sàn, trần hay có thể là một số lượng những không gian bị chiếm chỗ bởi khối công trình. Cần phải chú ý tới tính hai mặt này của khối, đặc biệt khi đọc các hình chiếu mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt.

Mặt đứng:
Không gian được thay thế bởi hình khối công trình.

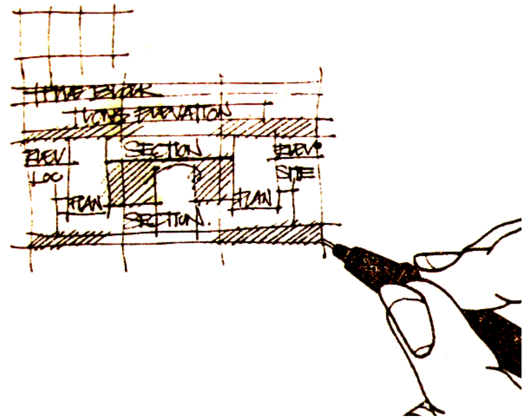


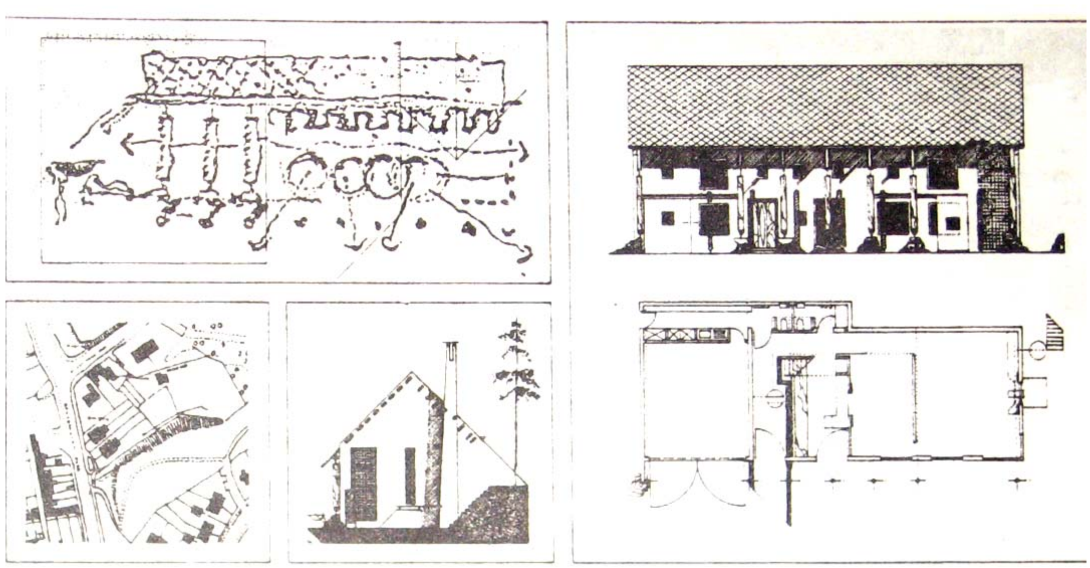
Notre Dame Du Haut, Ronchamp, France, 1950–55, Le Corbusier

II. BỐ CỤC BẢN VẼ

II.1 Bước đầu cho bố cục bản vẽ

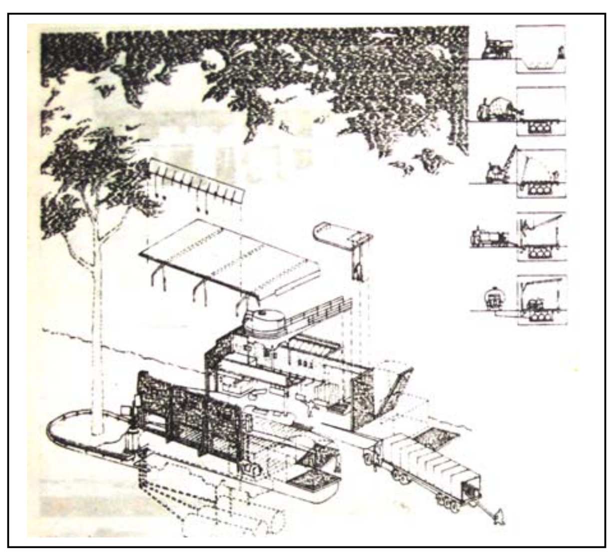
Những bố cục bản vẽ phải được phác thảo trước và như một phối hợp tổng thể của các thành phần. Sự tiếp cận tổ chức cần thiết cho sự phối hợp để liên hệ với đồ án đã định một cách rõ ràng. Có thể phân khu cho các thành phần của đồ án trên bản vẽ. Tuy nhiên tuỳ theo mỗi đồ án và tỷ lệ đã chọn hay nhiều tỷ lệ khác nhau để bố cục các thành phần .

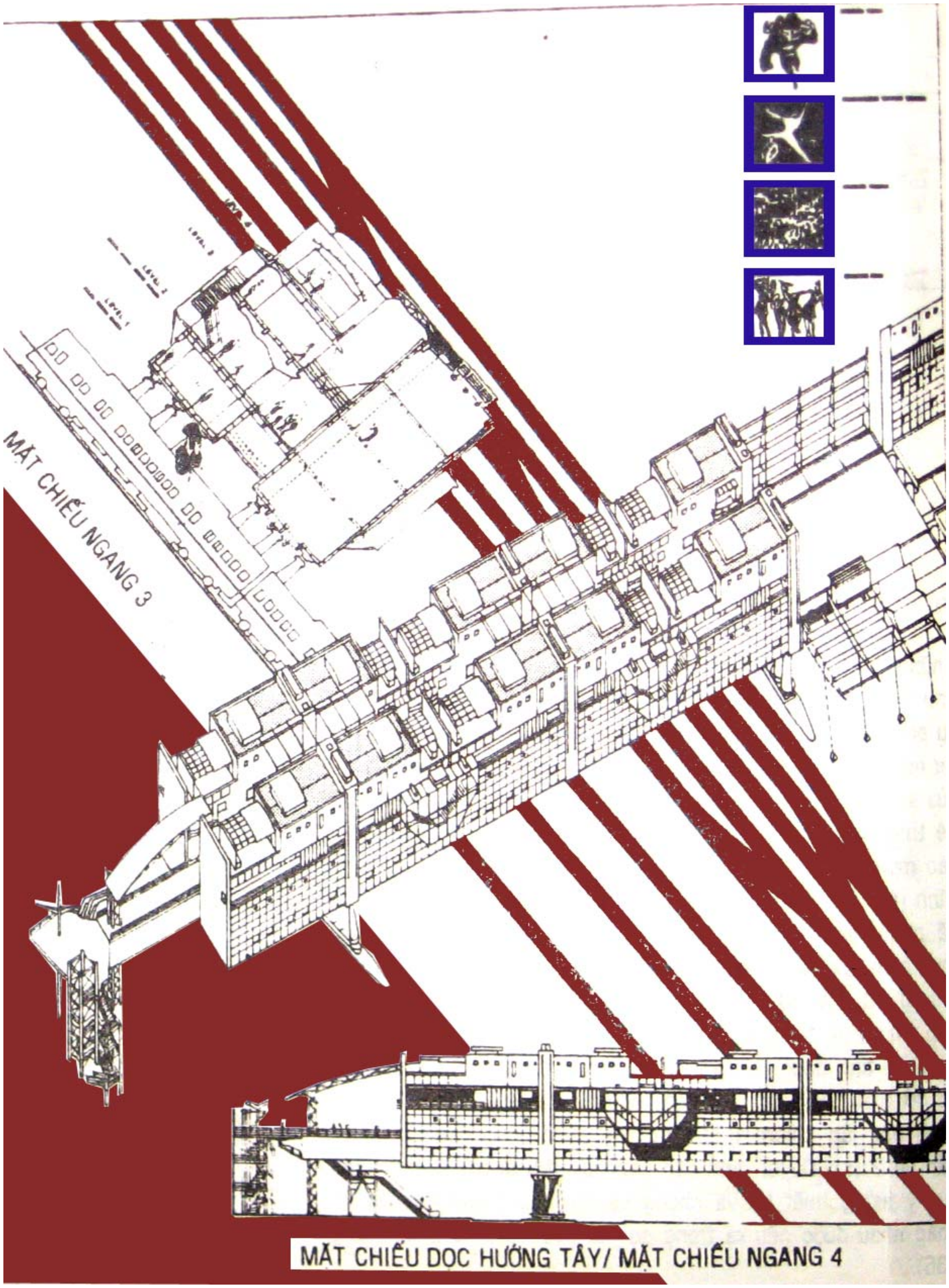


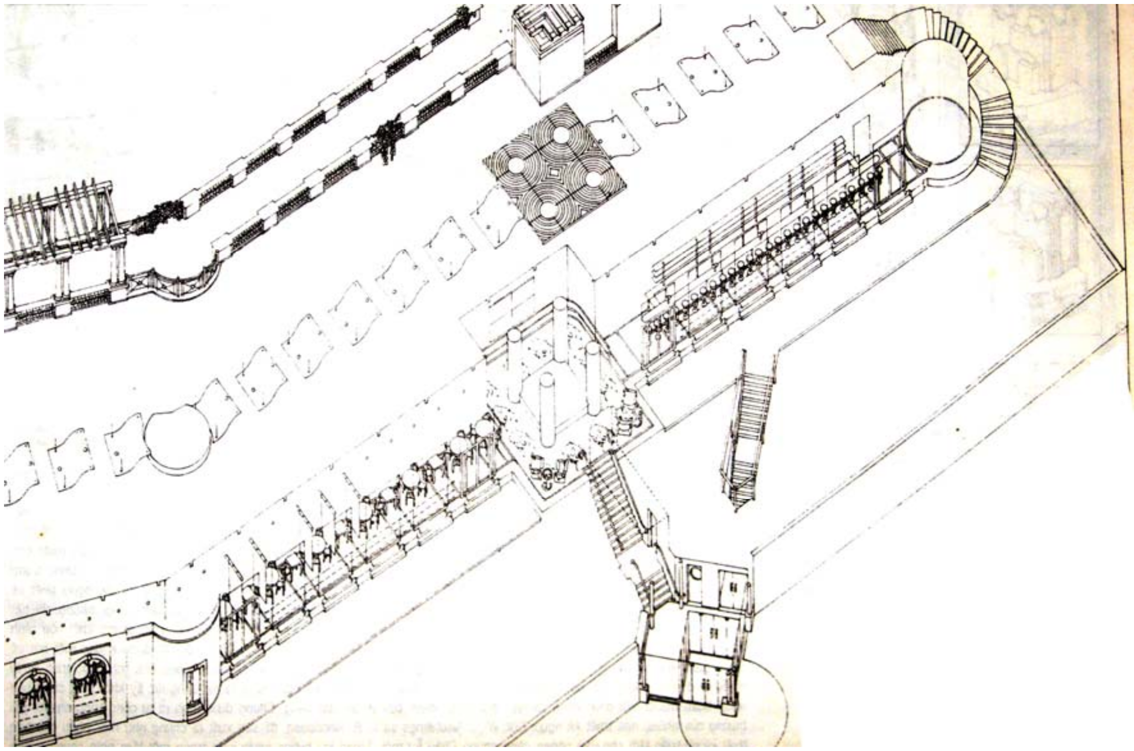


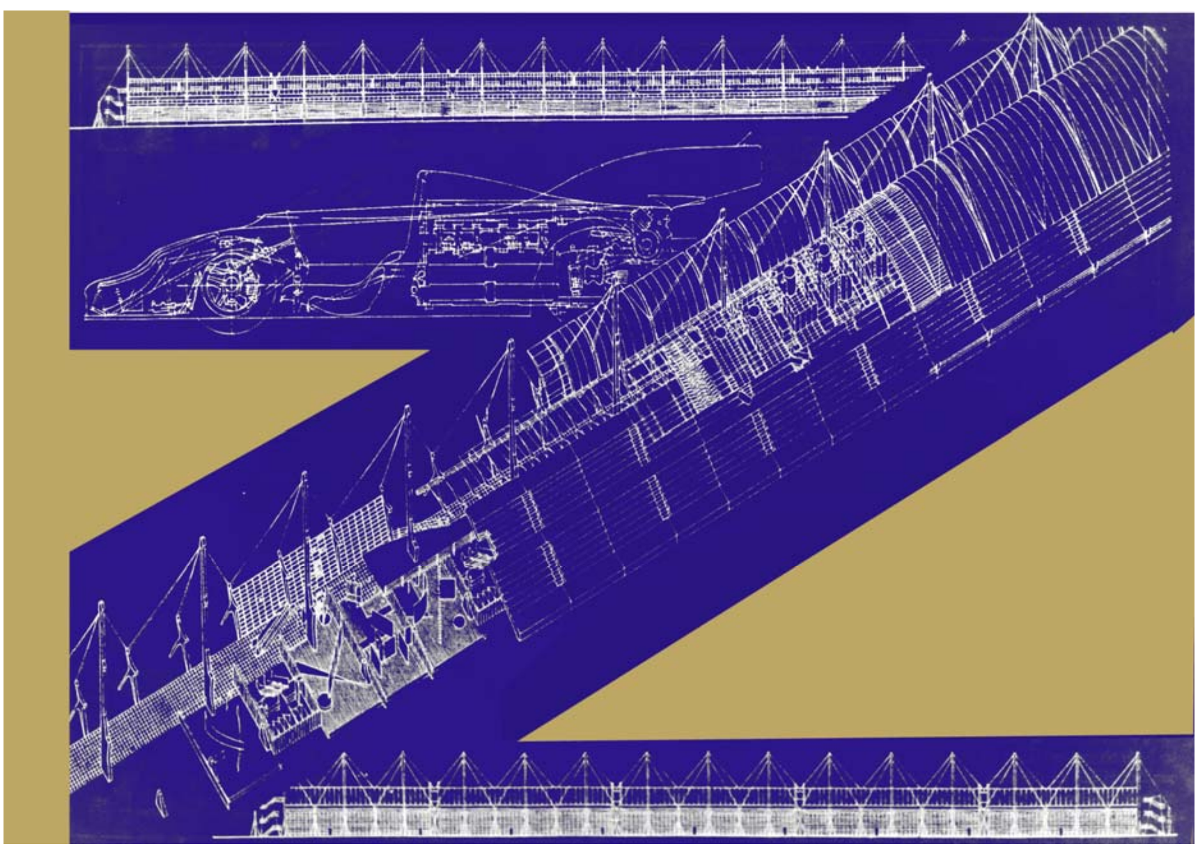
II.2 Những yếu tố được nhấn mạnh trong bố cục bản vẽ

Mỗi bố cục được áp dụng độc nhất cho mỗi đồ án thiết kế bao gồm đầy đủ các thành phần mang đầy đủ thông tin của đồ án. Cũng trong bố cục bản vẽ một vài thành phần có thể hiệu chỉnh nhằm gây hiệu quả đặc biệt, gây sự chú ý. Sự nổi bật của thành phần chính như một thông tin là tinh thần cho toàn bộ đồ án. Thành phần chính cần nhấn mạnh thường được thể hiện với tỷ lệ lớn hơn các thành phần khác và có tính động cao.



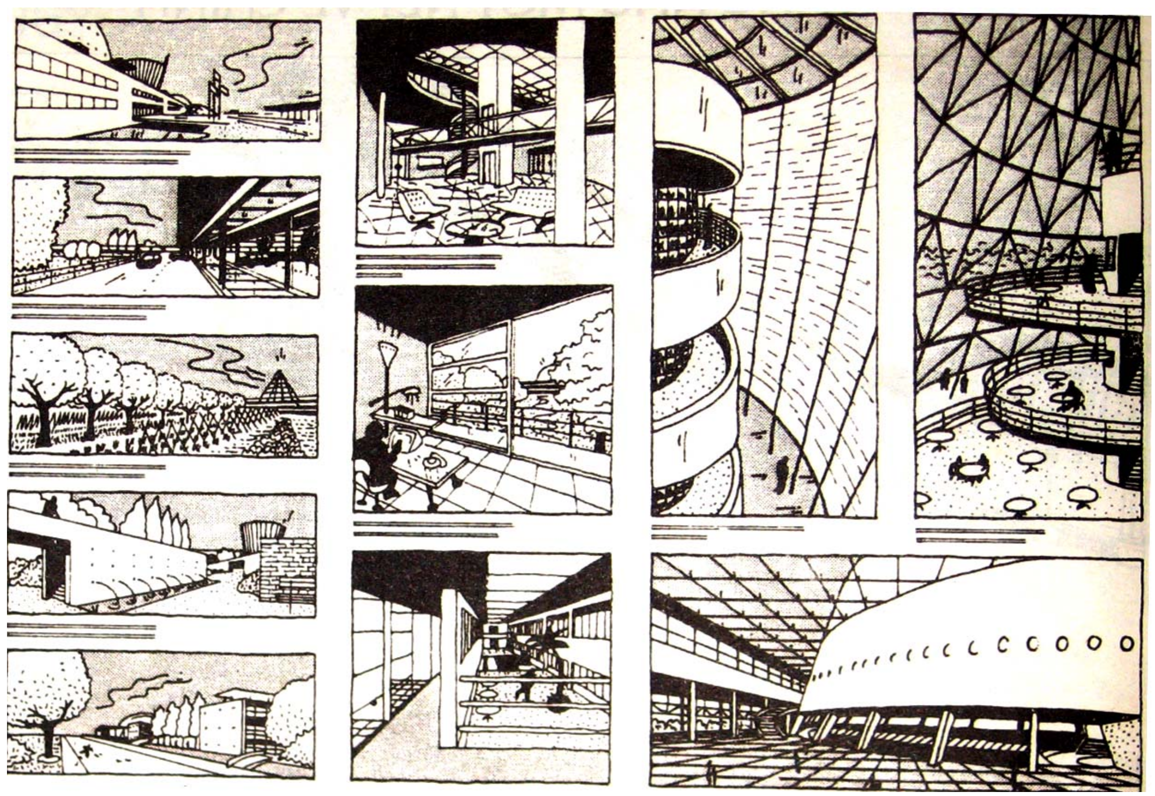

MẶT CHIẾU NGANG 3
MẶT CHIẾU DỌC HƯỚNG TÂY/ MẶT CHIẾU NGANG 4

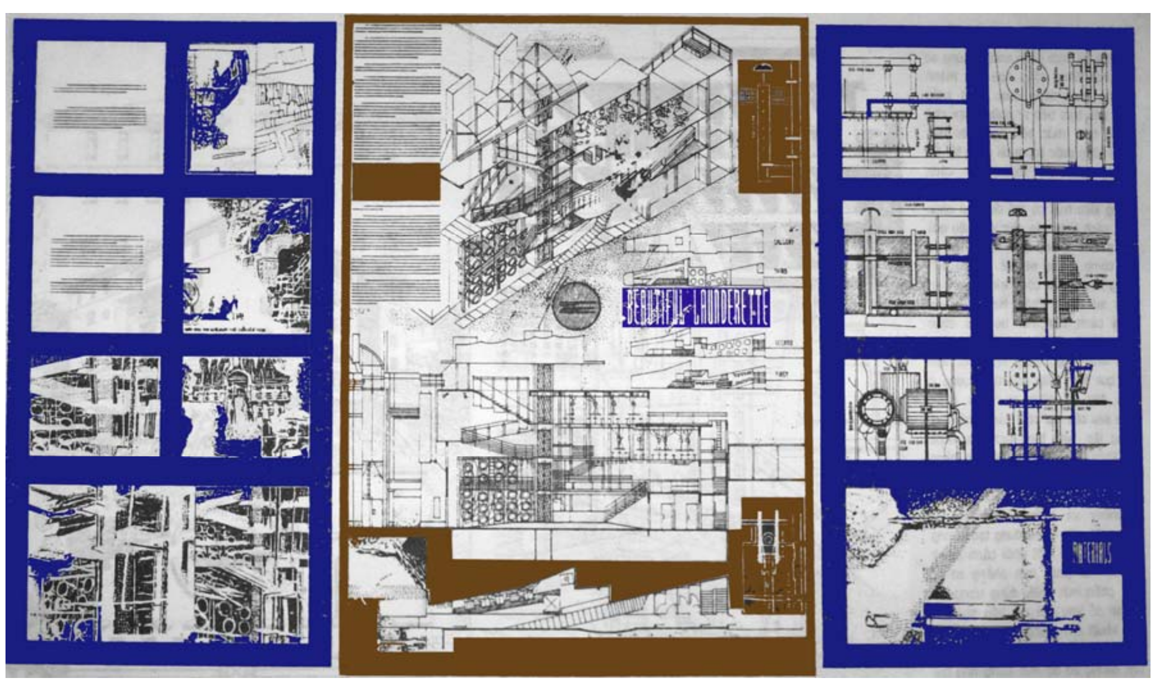




III.3 **Yếu tố dẫn dắt trong bố cục bản vẽ**

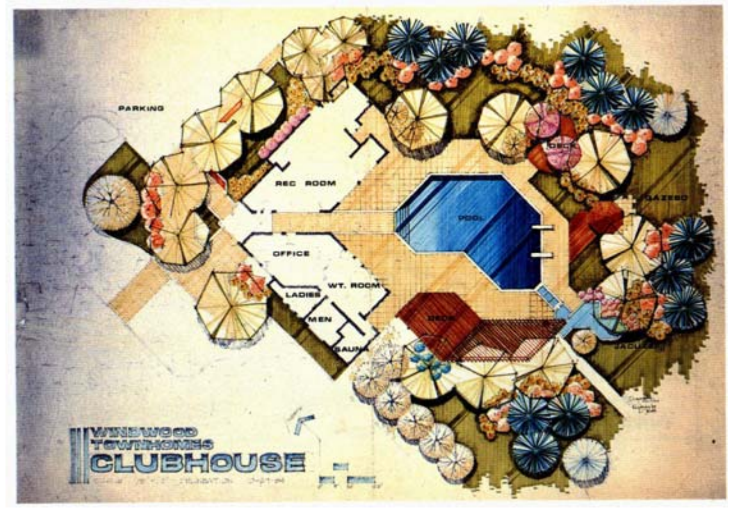
Một cách tốt nhất để tiếp cận với đồ án là chúng ta phải biết bắt đầu từ đâu? Sau đó dẫn dắt theo ý đồ thiết kế để đạt được hiệu quả cao nhất. Sự tiếp cận này có thể được sử dụng như sau: Thứ nhất, có thể dẫn dắt người xem từ phác thảo cho đến giai đoạn hoàn thiện thiết kế. Thứ hai, bố cục thuyết phục hơn là đi từ ý đồ thiết kế đến thiết kế cuối cùng.

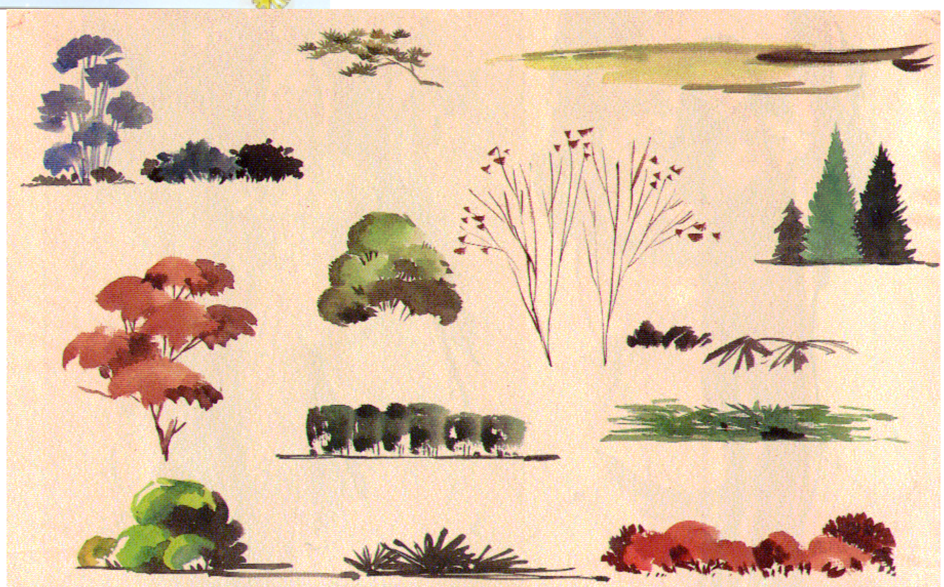




III. DIỄN HOẠ:




PARKING
REC ROOM
POOL
GAZEBO
OFFICE
WT. ROOM
LADIES
MEN
CLUBHOUSE






ELEVATION




SITE PLAN
N
WEST ELEVATION
SOUTH ELEVATION
MOUNTAIN HOUSE